

Akademie-Vorlesungen 2016
der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft

Vortrag am 17.03.2016

**Das heutige Vegetationsbild des Oberharzes im Lichte seiner nacheiszeitlichen
Geschichte**

Dr. Hans-Ulrich Kison
Nationalparkverwaltung Harz, Leiter des Fachbereichs Naturschutz, Forschung und
Dokumentation
(heute Ruhestand)

<http://bwg-nds.de/veranstaltungen/archivierte-veranstaltungen/2016-reader-der-akademie-vorlesungen/>

Bis auf ganz wenige Reliktstandorte alter Wälder ist der Harz heute durch die Kulturlandschaft geprägt. Seine Wälder sind im Dienste einer forstwirtschaftlichen Produktion umgestaltet worden, was bereits seit Jahrhunderten geschah, um den wichtigsten nachwachsenden Rohstoff, das Holz, zu produzieren. Dieser Aufgabe wird der überwiegende Teil der Harzer Wälder auch heute, wie in Zukunft genügen müssen. Seit 1990 gibt es im sachsen-anhaltischen Teil des Harzes einen Nationalpark, im niedersächsischen seit 1994 einen weiteren. Nach Beschluss der beiden Länder sind die ursprünglich separat geführten Nationalparke seit dem 1. Januar 2006 zum „Nationalpark Harz“ zusammengeschlossen. In dem heute 24.732 ha großen Schutzgebiet (das ist etwa ein Zehntel des Harzes) steht nicht die Holzgewinnung sondern der Waldnaturschutz im Vordergrund. Nach einer durch aktive waldbauliche Maßnahmen unterstützten Entwicklungsphase soll die Natur in diesem Großschutzgebiet, so weit es möglich ist, eine eigendynamische Entwicklung nehmen. Der Vortrag beschäftigte sich mit der gegenwärtigen Situation der Wälder des Nationalparks Harz und den Problemen des Übergangs der Wirtschaftswälder zum sekundären Naturwald. In diesem Prozess ist eindeutig nicht das historische Waldbild irgendeiner nacheiszeitlichen Periode als Ziel des Handelns zu sehen. Aus gegenwärtiger Sicht muss die Entwicklung der zukünftigen Wälder zieloffen erfolgen und soll nicht an hypothetischen Überlegungen, wie z.B. der zur Potenziell natürlichen Vegetation, ausgerichtet sein. Die gegenwärtige Aufgabe besteht somit darin, ein breites Mosaik an möglichst verschiedenen Ausgangssituationen zu schaffen, aus dem die natürliche Dynamik („Natur Natur sein lassen“) einen „Urwald aus zweiter Hand“ entstehen lassen wird. Diese Mosaikstrukturen sind wichtig, um die sekundären Naturwälder nicht von Anbeginn an in eine Strukturuniformität starten zu lassen.

Der Nationalpark Harz in Kürze

Er umfasst 24.732 ha und umschließt von der kollinen Stufe im Norden und Süden des Harzes bis zur supramontanen Brockenkuppe repräsentativ die wichtigsten Lebensgemeinschaften des subatlantisch getönten Harzes.

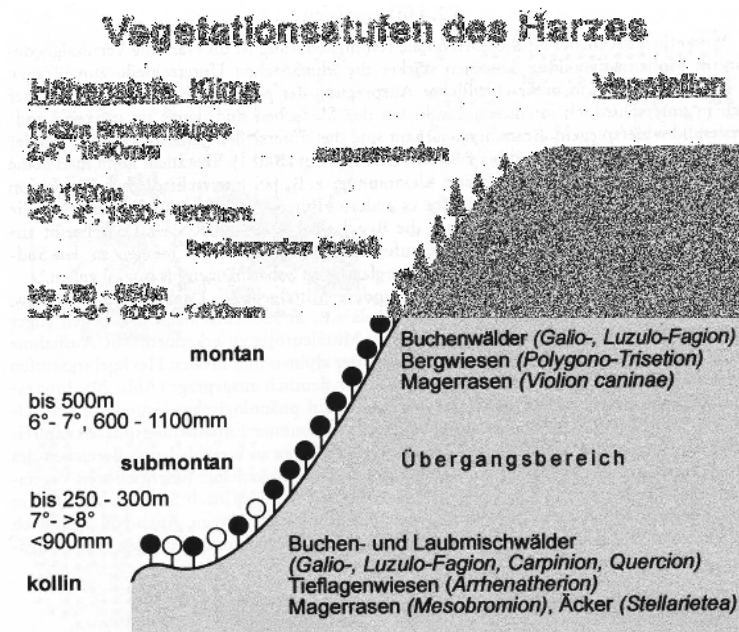


Abb. 1: Höhenstufen der Vegetation im Nationalpark Harz (aus: DIERSCHKE & KNOLL 2002).

Wie alle Großschutzgebiete ist auch der Nationalpark nach Naturnähebewertung seiner Lebensräume in drei Zonen gegliedert. Die „Kernzone“ heißt im Harz „Naturdynamikzone“ (gegenwärtig etwas mehr als 60%); hier soll die natürliche Dynamik ablaufen. Die „Naturentwicklungszone“ (etwa 39%) umfasst die Bereiche, in denen aktive Unterstützung der Waldentwicklung durch gezielte Initialmaßnahmen erfolgt. Die kleinste Zone ist die „Nutzungszone“ (weniger als 1%), in der exemplarisch Elemente der Kulturlandschaft erhalten und gepflegt werden (z.B. Bergwiesen, Schwermetallrasen).

Der Nationalpark Harz ist ein „Entwicklungsnationalpark“. Nach internationalen Empfehlungen (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources-IUCN) wird in Schutzgebieten, die sich in einem naturfernen, durch Bewirtschaftung überprägten Zustand befinden, eine dreißigjährige Entwicklungsphase vorgeschaltet, in der durch aktive Initialmaßnahmen die Voraussetzungen für die spätere eigendynamische Entwicklung der Ökosysteme geschaffen werden. Nach Ablauf dieser aktiven Entwicklungshilfe sollen im Jahr 2022 75% der Fläche des Nationalparks in die Kernzone entlassen sein, in der bis auf ganz wenige Ausnahmen keine Eingriffe mehr in die Walddynamik erfolgen. Der Weg dorthin ist im Nationalparkplan (NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ 2011) festgeschrieben.

Die Hauptwaldgesellschaften des Nationalparks

In den unteren Lagen sollten von Natur aus die Buchen- und Buchenmischwälder dominieren und nach einem sehr abrupten Übergang bei 750-850 m NHN die Fichten-Bergwälder folgen, die sich zu den höchsten Lagen hin auflösen und einer waldfreien Bergheide Raum geben. Tatsächlich aber sind die Fichtenwälder aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten weit über diesen Rahmen ausgedehnt worden und haben dabei die Buchenwälder verdrängt. Die Rückkehr der Buche an ihre angestammten Standorte ist eine Entwicklung, die gegenwärtig im Nationalpark aktiv unterstützt wird. Buchen- und Fichtenwälder stehen daher hier im Mittel-

punkt der Betrachtung. Andere Waldgesellschaften (z.B. Erlen- und Eichen-Hainbuchenwälder, Schluchtwälder) treten nur auf Sonderstandorten und kleinflächig auf.

Buchenwälder

Abgesehen von einigen reicheren Buchenwäldern der Harzrandlagen (Waldmeister- und Waldgerstenbuchenwälder) ist die Grundgesellschaft des Nationalparks der bodensaure Buchenwald, wie er 1937 von Hermann Meusel (1990-1997) beschrieben wurde. Als Naturwald oder gar Urwald ist diese Waldgesellschaft heute nicht mehr erhalten, extensiv bewirtschaftete Buchenwälder können aber dem Bilde dieses Waldes nahekomen (Abb. 2).



Abb. 2: Naturnaher Buchenwald im Gebiet des Ilsetales im Nationalpark Harz (Foto: Kison)

Die Bedeutung der Rotbuche leitet sich aus der Vegetationsgeschichte ab. Hier ist die Sonderstellung Mitteleuropas in der nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung zu berücksichtigen. Im Vergleich zu anderen Teilen der Welt ist die Zahl der natürlicherweise vorkommenden Hauptbaumarten, die entsprechende Waldgesellschaften aufbauen können, sehr gering (weniger als 10). Die Auswahl der Baumarten verringert sich weiter unter den konkreten Bedingungen des Nationalparks bzw. Oberharzes, da Baumarten wie z.B. die Tanne fehlen und andere nicht die Bedeutung wie in südlicheren Mittelgebirgen erreichen.

Die Rotbuche kam durch das Fehlen ihrer ebenbürtigen, konkurrenzstarker Baumarten zur Dominanz in den natürlichen Wäldern. Heute ist sie durch Nadelbaum-Forsten weitgehend zurückgedrängt und europaweit nicht einmal mehr auf 10% ihrer potenziellen Standräume zu finden. Das gilt auch im Nationalpark, wo heute etwa vier Fünftel der Fläche mit Fichtenwäldern bestanden sind, die natürlicherweise nur etwa ein Drittel einnehmen sollten. Ohne dass die Vorstellungen zur Potenziell natürlichen Vegetation (PNV) zur Planungsgrundlage für die Waldentwicklungsmaßnahmen herangezogen wird, müssen die standörtlichen Voraussetzungen für die natürliche Walddynamik aber betrachtet werden. Aktive Waldentwicklung im Nationalpark bedeutet in erster Linie Förderung der Rotbuche, die auf ihre

angestammten Wuchsorte zurückkehren soll. Gleichzeitig werden aber auch Nebenbaumarten gefördert. Dennoch wird sich die Entwicklung in großen Zügen zum bodensauren Buchenwald vollziehen, der nur unter den Bedingungen, in denen die Buche nicht mehr in ihrem Optimum ist, auch anderen Baumarten und Waldgesellschaften Platz machen wird.

So lässt sich das Ziel der Waldentwicklungsmaßnahmen in den submontanen und montanen Stufen des Nationalpark formulieren als die Schaffung eines möglichst klein gerasterten Mosaiks von Ausgangssituationen, die dann der natürlichen Dynamik überlassen werden können. Dennoch ist zu erwarten, dass sich die ökologische Stabilität oder Plastizität der Nationalparkwälder nicht aus einer reichen „Mischwaldstruktur“ ergeben wird, sondern in der Strukturvielfalt des Buchenwaldes selbst besteht, das bezogen auf die strukturellen Komponenten des Waldes sowie auf die genetische Vielfalt innerhalb der Buchenpopulation. Letztere wird allein durch strikte Förderung der Naturverjüngung der Buche an ihren Standorten entscheidend gewinnen.

Fichten-Bergwälder

In den Hochlagen ab 800 m NHN dominiert von Natur aus die Fichte. Im Gegensatz zu den zonalen Buchenwäldern werden die Fichtenwälder als extrazonale Ableger des borealen Nadelwaldgürtels gesehen. Die Fichte ist nach Überdauerung der Eiszeiten südlich der Alpen über die Sudeten wieder nach Mitteleuropa eingewandert und hat sich seit 6000 Jahren in den Hochlagen der Mittelgebirge, so auch im Harz, behaupten können. Auch in diesem natürlichen Fichtenlebensraum fanden bis auf wenige Ausnahmen wirtschaftliche Eingriffe statt, aber es gibt im Vergleich zu den Buchenwäldern noch sehr naturnahe Bestände, auch als „Brockenurwald“ bezeichnet (Abb. 3).



Abb. 3: Reitgras-Fichtenwald im Brockengebiet (Foto: Kison)

Der Klimawandel bescherte dem Harz zumindest als schon heute deutlich sichtbare Auswirkung höhere Temperaturen und ausgedehnte Trockenperioden (vor allem im Frühjahr und Sommer). Diese Entwicklung trifft die an niedere Temperaturen und gute Wasserversorgung angepasste Fichte hart. Die Dürreperioden führen zu einer Schwächung der Bäume und Bestände und öffnen gewissermaßen die Tür für den Borkenkäfer, der dann z.T. lauffeuerartig die Bestände zum Absterben bringt. Diese Bilder prägen im Moment den Oberharz mit. Ohne das hier ausführlich zu behandeln, sei festgestellt, dass für den Nationalpark der Borkenkäfer keine „Katastrophe“ ist, sondern ein Faktor, der die Walddynamik rasant beschleunigt. Er beseitigt Bestände, die den herrschenden Bedingungen einfach nicht mehr gewachsen sind, und macht Räume frei für die zukünftigen Waldstrukturen (Abb. 4). Für Wirtschaftswälder sind solche Entwicklungen ohne Zweifel „Katastrophen“. Dort wird man ihnen entgegenwirken. Auch der Nationalpark leistet seinen Beitrag, indem er in einem Sicherungstreifen entlang seiner Außengrenze der Borkenkäfergradation Einhalt gebietet, um zu verhindern, dass diese Dynamik aus dem Schutzgebiet in die Wirtschaftswälder übergeht. Das geschieht in engem Zusammenwirken mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen, die für die Wälder in summa zuständig ist.



Abb. 4: Durch Borkenkäfer zum Absterben gebrachte Fichtenbestände (Foto: Kison)

Aktive Waldentwicklungsmaßnahmen durch Pflanzung finden in der „Fichtenstufe“ nicht statt. Auch sonstige, aus ökologischer Sicht erforderliche Eingriffe werden auf ein Minimum begrenzt. Dort, wo die Fichte natürlicherweise wächst, soll sie ihre Waldbestände selbst strukturieren, d. h. das typische Bild eines Fichtenforstes hinter sich lassen und zu reich strukturierten Wäldern übergehen. Genetisch gesehen haben wir es im Harz mit einer Mischpopulation von autochthonen und forstlich eingebrachten Fichten-Herkünften zu tun. Die Durchmischung erfolgte mindestens seit etwa 1750 aktiv; heute lässt sich der autochthone „Kern“ kaum mehr freilegen. Er ist aber Bestandteil der Mischpopulation und somit Teil der

genetischen Basis der Fichtenpopulation der Harzhochlagen. Im Übrigen sind auch diese Hochlagen längst in den Strudel der natürlichen Walderneuerung einbezogen. Das ist nicht das Ende der Harzer Fichtenwälder, sondern ihre große Chance für den Fortbestand.

Waldentwicklung durch „Voranbau“ der Buche

Der Harz erlebt im Bereich des Nationalparks einen der größten Umbrüche in den Wäldern, vergleichbar dem enormen Fichtenaufschwung im „hölzernen Zeitalter“. Es geht aber heute genau in entgegengesetzte Richtung. Für die Fichten der Hochlagen wird sich die Frage stellen, wie sie ihren Standort behaupten können?

Für die Rotbuche in den submontanen und montanen Stufen ist eine sensible Etablierungsphase zu durchlaufen, die durch die Gesamtsituation zusammenbrechender Bestände stark beeinflusst ist. Die auf Buchenstandorten vorhandenen Fichtenforste müssen zunächst „aufgelockert“ und so für Buchenpflanzungen vorbereitet werden. Diese Buchenpflanzungen erfolgen punktuell (Abb. 5), um die Etablierungschancen der Buchen in der Fläche zu erhöhen. Aus den noch vorhandenen Reliktstandorten kann sie sich kaum in angemessener Zeit in diese Räume ausbreiten (zoochore Art).



Abb. 5: Buchenvoranbau in einem Fichtenforst (Foto: Kison)

Es ist nicht allein der Zeitfaktor, der für die Buchenetablierung entscheidend ist. Die Buche braucht weiterhin als junger Baum einen beschattenden Schirm über sich, der im Zuge der rasanten Dynamik schnell abhanden kommen kann. Daneben spielt noch eine andere Größe mit hinein, die gerade im Nationalpark immer wieder zu orthodoxen Diskussionen führt, die leider ideologiebeladen sind und nicht aus dem einfachen Blick auf die Walddynamik oder eben Nicht-Walddynamik hergeleitet sind.

Es geht um die Bestände der Wildtiere, namentlich das Rotwild, das ohne Zweifel in den Wald und insbesondere den des Nationalparks gehört. Warum aber kann es zu einem Problemfall werden? Die Situation ist zunächst aus übergeordnetem Blickwinkel so, dass

wir deutschlandweit heute vor einer fragmentierten Rotwild-Metapopulation stehen, deren Fragmente genetisch weitgehend isoliert sind. Innerhalb der Populationsfragmente können sich aber massiv überhöhte Wildbestände entwickeln. Die Ursachen dafür sind vielfältig. Sie reichen von einer in der Vergangenheit betriebenen Hege und Pflege des Wildes, die vielleicht nicht in jedem Falle die Maxime „Wald vor Wild“ im Auge hatte, über das Fehlen von Prädatoren bis hin zur heutigen Situation des großräumigen Zusammenbruchs der Waldbestände, verbunden mit massivem „Kraftfutteraufwuchs“ in den Bodenschichten. Ohne das im Einzelnen bewerten zu wollen bleibt die Feststellung, dass die Rotwildbestände (Rehwild spielt im Nationalpark nicht die entscheidende Rolle, Schwarzwild ist erst in den letzten Jahren zum Problem geworden) stark über das für den Wald erträgliche Maß überhöht sind und die aktiven Initialmaßnahmen für die zukünftige Waldentwicklung entscheidend beeinträchtigen.

Der Gesetzgeber hat in den beiden Ländergesetzen zum gemeinsamen Nationalpark festgeschrieben, dass „Maßnahmen zur Regulierung des Wildbestandes, die der Schutzzweck...erfordert“ zu ergreifen sind. Das erfordert nicht nur die Wahrung des Schutzzwecks im Nationalpark Harz, sondern ergibt sich auch aus der Erfahrung in anderen Schutzgebieten. Die Nationalparkverwaltung geht bei der Dimensionierung der Eingriffe in den Wildbestand allein vom nachweisbaren Einfluss des Wildes auf die Vegetation aus. Dazu wird ein umfangreiches System von Weisergattern unterhalten, die die Vegetationsentwicklung unter dem Einfluss des Wildes und eben auch frei von diesem zeigen.



Bild 6: „Weisergatter“ – im Inneren des Gatters wächst der Wald, außen ist er bei gleichen Ausgangsbedingungen zerstört (Foto: Pusch)

Solange aus diesen konkreten Erhebungen so gravierende Unterschiede sichtbar werden wie Abb. 6 zeigt, muss zwangsläufig regulierend eingegriffen werden.

Möglichkeiten und Grenzen der Walddynamik im Nationalpark

Sowohl aus der Problematik des Wildbestandes als auch der Waldentwicklung in der Zukunft selbst leitet sich die Frage ab, wie weit die Wälder des Nationalparks Harz tatsächlich einer Eigendynamik überlassen werden können? Da der Nationalpark sich für Erholung und Bildung der Bevölkerung öffnen soll, wird immer das Problem der Verkehrssicherung verbunden mit Eingriffen an touristischen Knotenpunkten und Wegen bleiben. Für ein selbst regulierendes Ökosystem sind aber darüber hinaus die Flächengröße, der Flächenzuschnitt und die Einbettung in den Wirtschaftsraum Harz begrenzende Faktoren. Für die Vegetation der Waldbestände wird sich bis auf die wenigen genannten Ausnahmen eine unbeeinflusste Entwicklung sichern lassen. Nimmt man aber auch den Wildbestand unter dem Aspekt der natürlichen Regulation innerhalb des Ökosystems unter Betracht, fällt die Prognose weit weniger optimistisch aus. Prädatoren, die wirksam auf den Wildbestand Einfluss nehmen, sind im erforderlichen Maße (Wolf, Bär) kaum vorstellbar. Die entscheidende Größe, die den Wildbestand aber reguliert, ist das primäre Nahrungsangebot in den Lebensräumen. Wenn in den geschlossenen Buchen- und Fichtenwäldern das Nahrungsangebot limitierend wird, dann sollten die Entwicklung der Wildtierpopulationen damit eine entscheidende Obergrenze bekommen. Ob sich mit diesem Erreichen natürlicher Waldlebensräume im Nationalpark die Regulierung der Wildbestände erübrigen kann, hängt dann noch sehr von den „Randwirkungen“ aus dem Nationalparkumfeld ab. Für sich in allen Belangen selbst organisierende Waldökosysteme sind die Nationalparke heutiger Dimension einfach zu klein bemessen.

Literatur

DIERSCHKE, H. & KNOLL, J. (2002): Der Harz, ein norddeutsches Mittelgebirge. Natur und Kultur unter botanischem Blickwinkel. Tuexenia 22: 279-421

NATIONALPARKVERWALTUNG HARZ (2011): Nationalparkplan für den Nationalpark Harz 2011-2020. Wernigerode, 132 S.